

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN.....	v
MOTTO	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Penelitian Relevan.....	7
2.2 <i>Sprocket</i>	14
2.3 Baja	16
2.3.1 Baja Karbon (<i>Carbon Steel</i>).....	17
2.3.2 Baja Paduan (<i>Alloy Steel</i>).....	18
2.4 <i>Heat Treatment</i>	19
2.4.1 <i>Flame Hardening</i>	21
2.4.2 <i>Quenching</i>	22
2.4.3 <i>Tempering</i>	23

2.5	Pengujian Material	24
2.5.1	Uji Komposisi Kimia	25
2.5.2	Uji Kekerasan (<i>Vickers</i>)	26
2.5.3	Uji Keausan <i>Ogoshi</i>	27
2.5.4	Analisis Struktur Mikro	28
BAB III METODE PENELITIAN		30
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	30
3.2	Tempat Penelitian.....	31
3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.3.1	Alat Penelitian	31
3.3.2	Bahan Penelitian.....	31
3.4	Jenis Peneletian	32
3.5	Metode Pengujian.....	32
3.5.1	Persiapan Spesimen Uji.....	32
3.5.2	Uji Komposisi Kimia	34
3.5.3	<i>Heat Treatment</i>	35
3.5.4	Pengujian Kekerasan <i>Vickers</i>	36
3.5.5	Pengujian Keausan <i>Ogoshi</i>	37
3.5.6	Analisa Struktur Mikro	39
3.6	Analisa dan Pembahasan.....	40
3.7	Kesimpulan dan Saran.....	41
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Hasil Pengujian Komposisi Kimia	42
4.2	Proses <i>Heat Treatment</i>	44
4.3	Pengujian Kekerasan <i>Vickers</i>	45
4.3.1	Hasil Kekerasan <i>Raw Material</i> (RM)	46
4.3.2	Hasil Kekerasan <i>Flame Hardening</i> (FH)	47
4.3.3	Hasil Kekerasan <i>Flame Hardening + Tempering</i> 200°C (FT2)	50
4.3.4	Hasil Kekerasan <i>Flame Hardening + Tempering</i> 300°C (FT3)	52
4.3.5	Hasil Kekerasan <i>Flame Hardening + Tempering</i> 400°C (FT4)	54
4.3.6	Pembahasan Menyeluruh Hasil Kekerasan <i>Vickers</i>	57
4.4	Analisa Struktur Mikro	58

4.4.1	Analisis Struktur Mikro Bagian Puncak	61
4.4.2	Analisis Struktur Mikro Bagian Tengah.....	63
4.4.3	Analisis Struktur Mikro Bagian Lembah	65
4.4.4	Analisis Struktur Mikro Secara Menyeluruh	67
4.5	Pengujian Keausan <i>Ogoshi</i>	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74
LAMPIRAN.....		79